

DEBATA

Niezależny Operator Pomiarowy

31 marca 2008
Polska Agencja Prasowa

Organizatorzy

PROCESY
INWESTYCYJNE



www.proinwestycje.pl

ORGANIZATORZY:



PROCESY
INWESTYCYJNE

PARTNERZY STRATEGICZNI:



Towarowa Giełda Energii SA



Polska Grupa
Energetyczna

INFOVIDE-MATRIX
ARCHITECTING ENTERPRISE INNOVATION



manage energy better

EMC²

where information lives

PARTNERZY WYDARZENIA:



ORACLE®

VATTENFALL

31 marca 2008 roku w siedzibie Polskiej Agencji Prasowej, przy ul. Brackiej 6/8 w Warszawie, odbyła się bardzo istotna dla rozwoju branży energetycznej oraz polskiej gospodarki debata zatytułowana „**Niezależny Operator Pomiarowy**”, zorganizowana przez firmę Procesy Inwestycyjne Sp. z o.o. oraz Stowarzyszenie ETA. Partnerami strategicznymi debaty były firmy PGE S.A., Towarowa Giełda Energii S.A., Infovide-Matrix S.A., Vattenfall Poland Sp. z o.o., Landis+Gyr Sp. z o.o., EMC² Computer Systems Poland. Partnerami wydarzenia były: Vattenfall Distribution Poland S.A., Oracle Consulting, Transition Technologies S.A. oraz Enea S.A..

Dyskusję otworzyła i moderowała Prezes Zarządu firmy Procesy Inwestycyjne Sp. z o.o., Pani Marina Coey. W spotkaniu wzięło udział około 70 osób. Poruszana tematyka bardzo zainteresowała członków Parlamentarnego Zespołu ds. Energetyki. Przewodniczący Parlamentarnego Zespołu ds. Energetyki, Pan Andrzej Czerwiński objął patronat nad spotkaniem oraz wyraził żywe zainteresowanie problematyką poruszaną podczas debaty.

W panelu dyskusyjnym wzięli udział:

- **Tomasz Kowalak – Dyrektor Departamentu Taryf, Urząd Regulacji Energetyki,**
- **Andrzej Rejner – Dyrektor ds. Regulacji, Vattenfall Distribution Poland S.A.,**
- **Barbara Puto – Z-ca Dyrektora ds. Strategii, PGE S.A.,**
- **Andrzej Janowski – Project Manager, Oracle Consulting,**
- **Tadeusz Szulc – Wiceprezes ds. Energetyki, Infovide-Matrix S.A.,**
- **Andrzej Szymański – Prezes Zarządu, Landis+Gyr Sp. z o.o.,**
- **Grzegorz Burnat – Sales Manager, EMC² Computer Systems Poland,**
- **Prof. Krzysztof Żmijewski – Przewodniczący Społecznej Rady Konsultacyjnej Energetyki.**

Zarządzanie pomiarem stanowiło założenie docelowego modelu konkurencyjnego rynku energii, który został przedstawiony przez Prezesa URE już w 2005 roku. Aktualnie potrzeba wznowienia działań na rzecz konkurencyjności rynku staje się coraz bardziej widoczna.

Debata miała na celu rozpoczęcie dyskusji, która pomoże ustalić priorytety rozwoju rynku energetycznego w Polsce. Jednym z elementów, który może pomóc zdynamizować sektor energetyczny jest powołanie do życia instytucji Niezależnego Operatora Pomiarowego, którego głównym zadaniem byłoby zarządzanie urządzeniami pomiarowymi i pomiarami umożliwiającymi zarządzanie popytem (DSM), prognozowanie i archiwizowanie zmian zachodzących na rynku. Utworzenie tego typu instytucji nie tylko ma na celu zwiększenie

oszczędności związanych z handlem energią, ale przede wszystkim ma przygotować wszystkie podmioty funkcjonujące na rynku do jak najbardziej efektywnego funkcjonowania w warunkach pełnej liberalizacji rynku.

CZĘŚĆ PREZENTACYJNA

W imieniu Pana Senatora **Tomasza Misiaka, Przewodniczącego Senackiej Komisji Gospodarki Narodowej** prezentację wygłosił **Pan Prof. Krzysztof Żmijewski, Przewodniczący Społecznej Rady Konsultacyjnej Energetyki**. W wystąpieniu zostały omówione cele (kontrola cen, kontrola poziomu zużycia, kontrola czasu zużycia) i przesłanki dotyczące wprowadzenia Niezależnego Operatora Pomiarowego (optymalizacja kosztów, wykorzystania i inwestycji). Następnie zaprezentowane zostały możliwe do wdrożenia rozwiązania techniczne, takie jak odczyt kwadransowy (GPRS, radiolinia, DLC, rozwiązanie hybrydowe), smart house (inteligentny budynek) optymalizujący zużycie energii oraz inteligent grid (inteligentna sieć), która jak smart house opiekuje się swoimi odbiorcami. Dalej przedstawiono zadania Niezależnego Operatora Pomiarowego (NOP) oraz kierunki rozwoju, czyli połączenie zdalnego odczytu energii z odczytem pozostałych mediów.

Następnie Pan **Andrzej Rejner, Dyrektor ds. Regulacji, Vattenfall Distribution Poland S.A.** zaprezentował szanse i zagrożenia związane z wprowadzeniem NOP. Zdaniem Pana Rejnera wprowadzenie NOP ułatwić może możliwość zmiany sprzedawcy (upłynnić rynek), oraz pozwoli na obniżenie kosztów instalowania, utrzymywania układów pomiarowych, jak również pozyskiwania, przetwarzania i archiwizowania danych. Efekt taki możliwy będzie pod warunkiem wprowadzenia mechanizmów konkurencyjnych – czyli dopuszczenie wielu podmiotów do pełnienia funkcji NOP. Jednak zbyt wczesne (nieprzygotowane) wprowadzenie NOP może utrudnić wprowadzenie nowoczesnych rozwiązań w postaci układów przystosowanych do dwukierunkowej komunikacji, a umożliwiających nie tylko zdalne odczyty, ale również zarządzanie popytem i dostarczanie klientom innych informacji związanych z energią elektryczną (i nie tylko).

W dalszej części Pan Dyrektor przedstawił miejsce, jakie zajmować mógłby NOP dla klientów biznesowych oraz drobnych klientów (indywidualnych) zwrócił też uwagę na problemy jakie może nieść ze sobą jego wprowadzenie. Innym ważnym efektem wprowadzenia NOP byłaby możliwość świadczenia przez niego usług dodatkowych, na rzecz innych uczestników rynku (biling) oraz innych jednostek dostarczających media (np. odczyt wodomierzy). Następnie zostały omówione problemy związane z wprowadzeniem NOP, ze szczególnym podkreśleniem wagi odpowiedzialności za

identyfikację i likwidację nielegalnych poborów energii. Na koniec przedstawione zostały osiągnięcia i plany związane z operatorstwem pomiarowym w Vattenfall Distribution Poland S.A..

Pan **Tomasz Kowalak, Dyrektor Departamentu Taryf w Urzędzie Regulacji Energetyki** zaprezentował najważniejsze kwestie, pozytywne skutki i pojawiające się problemy związane z wprowadzeniem NOP z perspektywy regulatora. Zauważył, że kto posiada informację, ten w rzeczywistości ma władzę. Podkreślił konieczność wprowadzenia komunikacji dwustronnej zamiast jednostronnego odczytu oraz potrzebę możliwości mierzenia wielu parametrów przez jednego operatora. Następnie omówił funkcje pomiaru, który miałby stać się bogatym i wszechstronnym źródłem informacji online, dostarczającym wiedzy o rozptywach mocy i energii czynnej, energii biernej, wystąpieniu i lokalizacji awarii, różnicy bilansowej, obciążeniu transformatorów, nielegalnym poborze energii, poborze energii przez odbiorcę, cenie i jakości energii pobieranej przez odbiorcę. Beneficjentami informacji pomiarowej byłyby wszystkie strony procesu – operatorzy systemów przesyłowych i dystrybucyjnych, wytwórcy, spółki obrotu, odbiorcy, a także regulator. Zwrócił uwagę na możliwość pojawienia się sprzecznych interesów pojawiających się na linii inwestor – beneficjent oraz na efekt synergii do jakiej może doprowadzić wprowadzenie NOP. Następnie zostały przedstawione zalety systemu AMM (Automated Metering Management), którego wdrożenie wyzwoliłoby efekt synergii i przy zminimalizowanym poziomie nakładów na wspólną platformę komunikacji, archiwizacji i zarządzania danymi, pozwoliłoby wyjść naprzeciw potrzebom wszystkich podmiotów obecnych na rynku (operatorów systemów przesyłowych, operatorów systemów dystrybucyjnych, przedsiębiorstw obrotu, generacji systemowej, generacji rozproszonej, odbiorców i regulatora). Umożliwiłoby też realizację idei „Elektrowni wirtualnej” w dużej skali – choćby w dyspozycji OSP. Na zakończenie Pan Dyrektor Kowalak podkreślił jak ważne jest wprowadzenie jednolitego protokołu komunikacji. Przedstawił również własną opinię, że powinien być albo jeden regulowany podmiot realizujący funkcje NOP albo wiele podmiotów działających na rynku na podstawie jednolitego protokołu.

Pani **Barbara Puto, Z-ca Dyrektora ds. Strategii w PGE S.A.** mówiła w jaki sposób NOP jest postrzegany przez jej firmę i jak powinno wyglądać wprowadzenie NOP, który zagwarantowałby konkurencyjny rynek oraz wysoką jakość świadczenia usług. Na przykładzie Wielkiej Brytanii, gdzie funkcjonuje 16 podmiotów pełniących funkcję Operatora Pomiarów, stwierdziła, że na liberalnym rynku NOP jest faktem. Zwróciła uwagę, że konieczne jest dokładne określenie kierunków zmian, tak aby przedsiębiorstwa energetyczne, a w szczególności Operatorzy Systemów Dystrybucyjnych (OSD) mogły się

do tej sytuacji przygotować zarówno pod kątem istniejących zobowiązań społecznych jak i pod względem organizacyjnym, czy struktury systemów informatycznych, które winny przewidywać możliwość wyodrębnienia struktur Operatorów Pomiarów. Pani Puto wyraziła opinię, że powinny być zaprojektowane regulacje związane z wprowadzeniem NOP zarówno w prawie energetycznym, jak i w IRiESD, które pozwolą na funkcjonowanie NOP w innych strukturach niż OSD. Stwierdziła również, że warto rozważyć aby w taryfach spółek OSD zawrzeć stawki za pojedynczy odczyt, wówczas klient NOP miałby szansę decydować jak często chce uzyskiwać dane odczytowe i za nie płacić. Pani Barbara Puto w drugiej części wystąpienia podniosła problem konieczności rozstrzygnięcia własności układów pomiarowych obecnie stanowiących majątek spółek OSD. Zaproponowała także, aby dokonać analizy jakie będą skutki wprowadzenia NOP dla klientów końcowych. Ponadto Pani Dyrektor przedstawiła model operatora pomiarów, do którego wprowadzenia powinniśmy dążyć. Omówiła stan obecny i funkcje pomiaru, w którym operator pomiarów znajduje się w strukturach operatorów sieci dystrybucyjnych.

Następnie do projektu wprowadzenia NOP ustosunkowali się przedstawiciele firm informatycznych.

Pan **Tadeusz Szulc, Wiceprezes ds. Energetyki, Infovide-Matrix S.A.** mówił jak dużą szansą dla rozwoju i przyspieszenia zmian na rynku energetycznym może być wprowadzenie NOP. Zauważył, że powinien zostać opracowany specjalny, wielopłaszczyznowy, transparentny dla wszystkich uczestników, osadzony w rzeczywistości program rozwoju rynku energii elektrycznej, wspierany i oparty na instytucji NOP. Wprowadzenie NOP mogłoby równać się ze stworzeniem instrumentu, który dzięki gromadzeniu i analizie danych służyłby m.in. do ograniczania ryzyka. Ponieważ obecnie dostępne rozwiązania informatyczne są niewystarczające, konieczne jest wypracowanie nowych środków oraz opracowanie standardów i procedur, modyfikowalnych w stosunku do zmieniających się uwarunkowań technologicznych lub organizacyjnych. Po zliberalizowaniu rynku zmieniło się podejście przedsiębiorstw energetycznych do danych, które są niezwykle istotne przy obsłudze klientów. Pan Tadeusz Szulc zauważył, że wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań służyć ma m.in. budowaniu przewagi konkurencyjnej, której elementem stanie się pozyskiwanie odczytów. Wprowadzenie NOP powinno być oparte na doświadczeniach wypracowanych w innych krajach europejskich, ale również osadzone w polskich realiach. Istotne jest też całościowe podejście do przepływu danych.

Pan **Andrzej Janowski, Oracle Consulting**, zaprezentował możliwości rozwiązań informatycznych w dziedzinie pomiarów, gromadzenia i analizy danych. Zauważył, że istnieje wiele sprawnie działających systemów informatycznych gotowych do zaimplementowania dla branży energetycznej. Są to aplikacje światowej klasy, posiadające funkcjonalne technologie i odpowiadające na potrzeby biznesowe oraz specyficzne wymagania sektora. Gwarantują wysoką jakość, a ich koszty stosunkowo szybko się zwracają¹. Dostępne na rynku systemy informatyczne pozwalają na proste, ale skuteczne zarządzanie danymi pomiarowymi. Ich zaletą jest możliwość konsolidacji danych pomiarowych w centralnym repozytorium, co daje duże możliwości analityczne i prognostyczne, możliwość powiązania z innymi systemami ściągającymi dane, uproszczenie procesu zbierania informacji, wysoką wydajność i możliwość przetwarzania dużych ilości danych, a w razie potrzeby – możliwość zintegrowania złożonego bilingu. Rozwiązania informatyczne są na bieżąco uzupełniane o nowo pojawiające się standardy i umożliwiają odczyt liczników każdą możliwą metodą oraz zapewniają możliwość dwustronnej komunikacji.

Następnie głos zabrał Pan **Andrzej Szymański, Prezes Zarządu w Landis+Gyr Sp. z o.o.**. Pan Prezes Szymański na początku potwierdził fakt, że ten kto posiada sprawnie działający system pomiarowy ma szansę być liderem na rynku energii elektrycznej. Wprowadzenie instytucji operatora pomiarów jest koniecznością, gdyż bazy danych pomiarowych oraz procesy związane z pozyskaniem i przetwarzaniem pomiarów powinny być dostępne dla wszystkich uczestników rynku. Musi być organizacja, podmiot, który będzie godził ich interesy. Obecnie operator pomiarów jest zależny od operatorów sieci dystrybucyjnych, jednakże w przyszłości musi być otwarty i umożliwić dostęp do informacji również innym podmiotom. Dostęp do danych powinien być odpowiednio uregulowany i równoprawny. Wymiana urządzeń pomiarowych wpłynie na aktywność strony popytowej, na racjonalizację zużycia energii i poprawę efektywności jej użytkowania, a sprzedawcom pozwoli na wzbogacenie oferty handlowej. Przedstawiony został rozwój operatorów pomiarowych w Europie i rodzaje wprowadzanych systemów. Pan Andrzej Szymański zauważył, że wciąż dużo jest do zrobienia w pomiarze operatorskim grupy odbiorców A, B i C. Klienci tych grup taryfowych są znaczącymi odbiorcami energii i świadomymi uczestnikami rynku.

¹ Na przykład w przypadku Oracle Utilities Energy Information Platform, EIP, po okresie 3-9 miesięcy od zakupu systemu, dane pozyskiwane w jego ramach generują większą wartość niż system je pozyskujący.

Pan **Grzegorz Burnat – Sales Manager, EMC² Computers Systems Poland**. zaprezentował wyzwania jakie stoją przed NOP od strony organizacyjnej, biznesowej i technologicznej. Dla Pana Grzegorza Burnata wprowadzenie NOP to przede wszystkim problem dramatycznej zmiany skali. W tym kontekście konieczna jest zmiana podejścia do pomiaru i jego częstotliwości, zasięgu oddziaływania operatora pomiarowego, zmiana procedur dostępu do informacji oraz wymiana urządzeń pomiarowo-rozliczeniowych. Konieczne staje się wprowadzenie urządzeń zdalnego odczytu nowej generacji, zbudowania specjalnej infrastruktury na potrzeby zdalnej komunikacji oraz wprowadzenie odpowiednich technologii informatycznych do przetwarzania danych, które zapewnią bezpieczeństwo bardzo szybko rosnącemu wolumenowi informacji. Systemy informatyczne obsługujące pomiary muszą zapewniać odpowiednią pojemność i skalowalność, muszą oferować odpowiednią wydajność, zapewniać najwyższy poziom bezpieczeństwa danych, zapewniać elastyczne zarządzanie prawami dostępu do danych oraz muszą być przygotowane na możliwość wdrożenia nowych wymagań czy regulacji. Pan Grzegorz Burnat podkreślił, że rozwiązania informatyczne istnieją – branża energetyczna musi po prostu chcieć je wykorzystać.

DYSKUSJA

Projekt wprowadzenia NOP wywołał wiele emocji wśród uczestników debaty, która zakończyła się długą i burzliwą dyskusją.

Pan **Mieczysław Wrocławski, Energa Operator Gdańsk**, zaprezentował w jaki sposób jego firma uruchomiła projekt wprowadzenia dwukierunkowego systemu AMM. Podkreślił znaczenie komunikacji z klientem, która w efekcie może generować oszczędności energii, ponieważ dzięki wprowadzeniu tego rodzaju odczytu oraz procesu przekazywania informacji o zużyciu energii, klient widzi sens i możliwości oszczędzania energii. Stwierdził, że to źródło do ograniczenia inwestycji w energię, CO₂, SO₂.

Zwrócił również uwagę na pojawiające się przeszkody, takie jak:

- problem skutecznego i bezpiecznego przekazu informacji do klienta,
- problem bilansowania systemu,
- problem legalizacji liczników (konieczność przedłużenia okresu legalizacji).

Zauważył, że NOP powinien być niezależny, ale umiejscowiony w odpowiednich strukturach obrotu.

Przed NOP stoi również problem ustalenia sposobu udostępniania danych. Dane mogą być przechowywane w centralnym repozytorium, ale wtedy prawdopodobnie nie spowoduje to spadku cen.

Dodatkowo dane powinny zostawać również u operatora dystrybucyjnego, aby ten mógł wykonywać swoją pracę.

Następnie Pani **Elżbieta Starakiewicz, IBM**, podkreśliła, że wiele firm już w tej chwili podejmuje działania pilotażowe i wdraża odpowiednie rozwiązania informatyczne.

Przedstawiła m.in. przykład wielkoskalowego zastosowania AMM w praktyce (35 mln u odbiorców firmy ENEL z Włoch), co obrazuje realność realizacyjną omawianej tematyki.

Zadała również pytanie czy NOP musi istnieć jako osobna instytucja, czy pomiary powinny pozostać w dotychczasowych strukturach? Czy trzeba zmieniać strukturę, czy wystarczy wymusić na firmach dostarczanie pomiaru do centralnego repozytorium? Zauważyła również, że w dyskusji powinna być większa waga zwrócona na klienta, że to klient powinien być głównym beneficjentem wprowadzenia NOP.

W odpowiedzi, Pan **Dyrektor Tomasz Kowalak (URE)** zauważył, że pod warunkiem wprowadzenia ustandaryzowanych reguł funkcje NOP może pełnić jeden, ale również wiele podmiotów.

Opowiedział się za wprowadzeniem jednego operatora. Zdaniem Pana Dyrektora pozostawienie rozwiązania tego problemu w gestii firm mogłoby doprowadzić do sytuacji, gdzie zabezpieczone zostałyby głównie interesy przedsiębiorstw, a nie interesy klientów. Proces ten musi zostać uregulowany przez ustawę.

Pan **Marek Kulesa, Towarzystwo Obrotu Energią**, stwierdził, że NOP powinien gwarantować równy dostęp do danych dla wszystkich sprzedawców, bez żadnej dyskryminacji.

Powinny zostać wprowadzone transparentne i przejrzyste zasady dostępu do danych.

Aby zoptymalizować koszty powinno być obecnych na rynku wiele podmiotów (operatorów pomiarów).

Konieczne jest również zwrócenie uwagi na kompatybilność elementów technicznych, aby wszyscy sprzedawcy mogli dostać dane w tym zakresie.

Pan **Prof. Krzysztof Żmijewski, Przewodniczący Społecznej Rady Konsultacyjnej Energetyki**, zwrócił uwagę na problem skali i konieczność rozpoczęcia dyskusji dot. tego, co ma być scentralizowane, a co zindywidualizowane. Może być wielu operatorów, co z kolei wymaga standaryzacji protokołu.

Najważniejsze jest zdanie sobie sprawy, że NOP należy wprowadzić, ponieważ może stać się jednym z rozwiązań, które będą nas chronić przed grożącymi nam niebezpieczeństwami na rynku energetycznym (np. kryzys braku mocy).

Pan **Piotr Stawski, reprezentujący Instytut Automatyki Systemów Energetycznych Sp. z o.o.**, stwierdził, że kluczowym obszarem w dyskusji powinny być systemy zarządzania i odczytu danych.

Główną barierą jest kwestia wymiany danych między podmiotami. Z tego powodu rozwiązaniem tej kwestii powinien zająć się Urząd Regulacji Energetyki.

Pan **Andrzej Rejner, Vattenfall Distribution Poland S.A.**, zauważył, że mówione jest dużo o efekcie, który wywoła wprowadzenie NOP, jakim będzie bardziej racjonalne zużycie energii wśród klientów, ale problemem jest fakt, że gdy wprowadzane są programy pilotażowe, niewielu klientów w rzeczywistości wykazuje zainteresowanie oszczędzaniem.

Jest nadzieja, że jeśli wzrosną ceny, wzrośnie zainteresowanie oszczędzaniem energii.

Pan **Jerzy Kosiorek, ZEW Dystrybucja**, pytał kto będzie właścicielem układów pomiarowych.

Wyraził również opinię, że w sytuacji braku uregulowań, przedsiębiorcom nie warto inwestować w zdalny odczyt na własną rękę.

Pan **Prof. Krzysztof Żmijewski** potwierdził, że operacja będzie kosztowna i rozłożona w czasie, ale w chwili obecnej nie ma jeszcze żadnych konkretnych decyzji.

Nowe liczniki będą najprawdopodobniej w gestii albo operatorów systemów dystrybucyjnych albo NOP.

Pan **Andrzej Janowski, Oracle Consulting**, podkreślił, że wprowadzenie NOP jest konieczne, ponieważ bez standaryzacji wymiany informacji nie będzie deregulacji.

Konieczne jest narzucenie standardów komunikacji pomiędzy poszczególnymi stronami.

Pani **Barbara Puto, PGE S.A.**, odniosła się do konieczności wprowadzania liczników elektronicznych, ponieważ liczniki indukcyjne generują bardzo duże straty. Legalizacja nie powinna być przedłużana z uwagi na usterkowość sprzętu.

Pan **Andrzej Szymański, Landis+Gyr Sp. z o.o.**, potwierdził, że wymienione będą musiały zostać wszystkie liczniki i sieci informatyczne. Wyraził opinię, że standardy powinien ustalać regulator.

Pan **Tomasz Kowalak** stwierdził, że ta dyskusja powinna mieć przełożenie na legislatorów.

Nie ruszymy się z miejsca bez wyraźnego zdefiniowania reguł bazowych na poziomie legislacyjnym.

Pan **Sławomir Michoń, Enion Częstochowa**, zwrócił uwagę na konieczność zdefiniowania opisów i standardów, problem zabezpieczenia liczników przed niepożądanymi odczytami oraz problem odpowiedzialności za nielegalny pobór energii, co poparł Pan Jerzy Kosiorek, ZEW Dystrybucja, twierdząc, że zdalny odczyt nie wyklucza kradzieży.

PODSUMOWANIE

Dyskusję podsumował Pan Prof. Krzysztof Żmijewski. Stwierdził, że najważniejsze pytanie jakie możemy sobie postawić brzmi – jak powinna być realizowana funkcja celu tego systemu.

Zdaniem Prof. Żmijewskiego przed NOP stoją dwa główne cele:

- pomocy w działaniach służących dbałości o nasze bezpieczeństwo energetyczne i oszczędzaniu w każdym możliwym miejscu; każde rozwiązanie przyczyniające się do tego jest korzystne,
- serwisu energetycznego pomagającego klientowi w mądrym, racjonalnym użytkowaniu energii.

Nie powinniśmy zastanawiać się czy wprowadzić NOP, ale jak go powołać do życia.

WNIOSKI

Uczestnicy debaty ustosunkowując się do koncepcji powołania instytucji Niezależnego Operatora Pomiarowego, doszli do następujących wniosków.

KONSENSUS dotyczący problematyki związanej z NOP:

- Duplex;
- Jednolity protokół;
- Centralne repozytorium danych;
- Pasywny i aktywny DSM;
- Technologie informatyczne dla danych masowych;
- Rozwiązanie ustawowe;
- Istotna rola URE.

Niektóre z diskutowanych kwestii wzbudzały wątpliwości.

KONTORWERSJE:

- Umieszczenie w grupach kapitałowych czy niezależna pozycja NOP;
- Jeden NOP czy wielu NOP.

Po zakończeniu dyskusji wśród uczestników debaty została rozlosowana nagroda ufundowana przez firmę Oracle Consulting.

Wszystkie prezentacje i dyskusja podsumowująca zostały sfilmowane. Prezentacje i nagranie z debaty umieszczone są na stronie internetowej firmy Procesy Inwestycyjne Sp. z o.o., www.proinwestycje.pl. Nagranie można ściągnąć z sieci nieodpłatnie, dzięki czemu poruszana tematyka będzie mogła dotrzeć do bardzo szerokiej grupy odbiorców.